EAGLEMOSS
COLLECTIONS

НАША ФЛОРА И ФАУНА

115

ЯНО-ИНДИГИРСКАЯ НИЗМЕННОСТЬ

ПРОСТОРЫ ТУНДРЫ

РОЗОВАЯ ЧАЙКА

ПУШИЦА УЗКОЛИСТНАЯ

Выходит раз в неделю. Рекомендуемая цена: 129 руб., 22.95 грн

ТУНДРОВЫЙ ВОЛК: ИДЕАЛЬНЫЙ ОХОТНИК

EAGLEMOSS
COLLECTIONS

«Наша флора и фауна» № 115

Россия
Свидетельство о регистрации средства массовой информации Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций Российской Федерации ПИ № ФС77-56078 от 15.11.2013 г.
Учредитель и издатель: ООО «Иглмосс Эдишинз»
Адрес издателя и редакции:
ул. Николоямская, д. 26, стр. 1–1а, г. Москва, Россия, 109004;
тел.: (+7-495) 666-44-85, факс: (+7-495) 666-44-87,
e-mail: collections@eaglemoss.ru
Главный редактор: Павел Звонов
Распространение: ООО «Бурда Дистрибьюшен Сервисиз»
Рекомендуемая цена: 129 руб.

Украина
Свидетельство о государственной регистрации печатного средства массовой информации Государственной регистрационной службы Украины
КВ № 19502-9302ПР от 29.11.2012 г.
Учредитель и издатель: ООО «Іглмосс Едішенз»
Адрес издателя и редакции:
ул. Б. Хмельницкого, 30/10, оф. 21, г. Киев, Украина, 01030,
тел.: (+380-44) 373-68-74, факс: (+380-44) 373-68-75
Адрес для писем: а/я 37, г. Киев, 01054
Главный редактор и ответственный за выпуск: Юлия Коваль
Распространение: ООО «Бурда Дистрибьюшен»,
г. Киев, тел.: (+380-44) 494-07-92
Рекомендуемая цена: 22,95 грн

Распространение в Казахстане: ТОО «КГП «Бурда-Алатау Пресс», г. Алматы, тел.: (+7-727) 311-12-41

Импортер и дистрибьютор в РБ: ООО «РЭМ-ИНФО», переулок Козлова, д. 7, 220037, г. Минск, РБ,
тел.: (+375-17) 297-92-74

Печать: ООО «Первый полиграфический комбинат»
143405, Московская обл., Красногорский р-н,
п/о «Красногорск-5», Ильинское шоссе, 4-й км
тел.: (+7-495) 510-27-92; www.1pk.ru
Тираж: 10 500 экз. Сдано в печать: 23.04.2015 г.

© 2015 Eaglemoss Ltd.
Право пользования принадлежит ООО «Иглмосс Эдишинз» и ООО «Іглмосс Едішенз».

P406-N

12+

ТЕКСТ
3664-3667 Краснова Е. Д., Биологический факультет МГУ; 3670-3671 Аксенова Л. А.

ФОТОГРАФИИ
Обложка FLPA, (вверху слева) Shutterstock, (в середине слева) FLPA, (внизу слева) Shutterstock; 3650-3651 фотобанк Лори; 3652-3653 (слева вверху, слева внизу, справа внизу) Geophoto, (вверху в середине) Shutterstock; 3654 (вверху) Shutterstock, (в середине) FLPA, (внизу) Geophoto; 3655 (вверху) Geophoto, (слева внизу) FLPA, (справа внизу) Shutterstock; 3556-3657 (слева вверху, справа вверху) Geophoto, (слева в середине) FLPA, (внизу в середине, справа внизу) Shutterstock; 3658-3659 Bios/East News; 3660 (вверху) Bios/East News, (внизу) FLPA; 3661 (вверху) FLPA, (внизу) Shutterstock; 3662-3663 (в середине) FLPA, (слева сверху вниз) Shutterstock, (справа сверху вниз) фотобанк Лори, Shutterstock; 3664-3665 FLPA; 3666-3667 FLPA; 3668-3669 (слева вверху) Juniors/ East News, (внизу в середине) фотобанк Лори, (справа вверху) Geophoto, (справа внизу) wikipedia; 3670 фотобанк Лори; 3671 Shutterstock; 3672-3673 Shutterstock; 3674-3675 Shutterstock; 3676-3677 фотобанк Лори; 3678-3679 (вверху в середине, справа вверху) фотобанк Лори, (слева в середине, справа внизу) Shutterstock, (слева внизу) FLPA.

РОССИЯ

Отдел по работе с клиентами Ответы на наиболее часто задаваемые вопросы можно получить на сайте **www.eaglemoss.ru** или связавшись с нами по телефону **8-800-555-44-85** (звонок бесплатный). Написать нам можно по адресу: ООО «Иглмосс Эдишинз», а/я 46, г. Москва, 109240

Прошлые выпуски Восполните свою коллекцию – закажите любой недостающий журнал. Купите его, зайдя на сайт **shop.eaglemoss.com/ru** или позвонив по телефону **8-800-555-44-85** (звонок бесплатный). Стоимость каждого выпуска состоит из цены номера (указана на обложке), почтового сбора и платы за упаковку*.

УКРАИНА

Ответы на часто задаваемые вопросы вы найдете на сайте **www.eaglemoss.ru**

ДРУГИЕ СТРАНЫ

Ответы на часто задаваемые вопросы вы найдете на сайте **www.eaglemoss.ru**

* Рассылка заказанных журналов зависит от их наличия на складе. В случае отсутствия журналов редакция оставляет за собой право аннулировать заказ.

СОДЕРЖАНИЕ

ЗАПОВЕДНЫЕ МЕСТА
3651 Яно-Индигирская низменность

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ
3658 Тундровый волк

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ
3662 Тундровый волк в пищевой цепи

ПТИЦЫ
3664 Розовая чайка

РЫБЫ
3668 Сибирская ряпушка

РАСТЕНИЯ И ГРИБЫ
3670 Пушица узколистная

НАСЕКОМЫЕ
3672 Комары-долгоножки

ОСОБЫЙ ВИД
3674 Малый лебедь

КРУПНЫМ ПЛАНОМ
3676 Многоликая тундра и ее обитатели

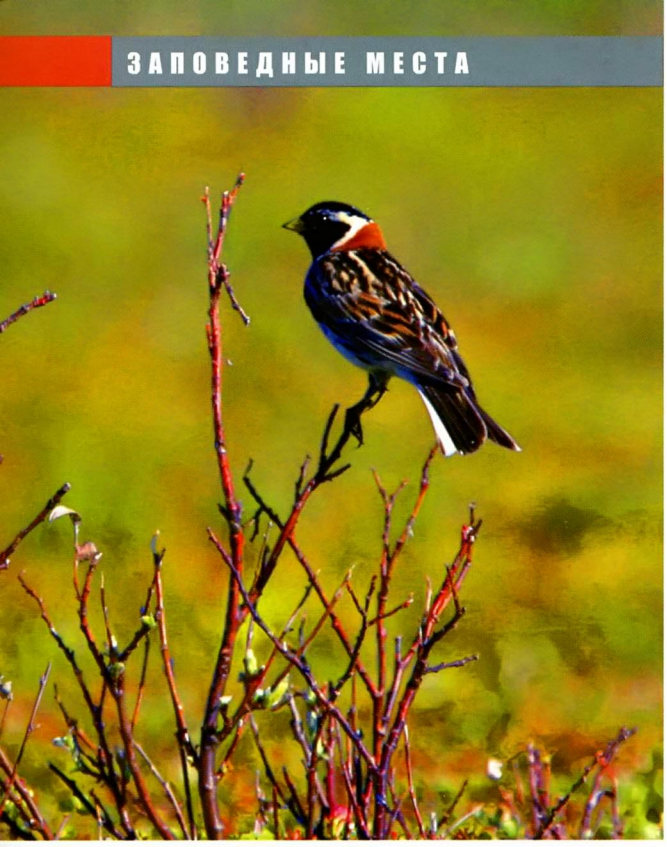
WWW.EAGLEMOSS.RU

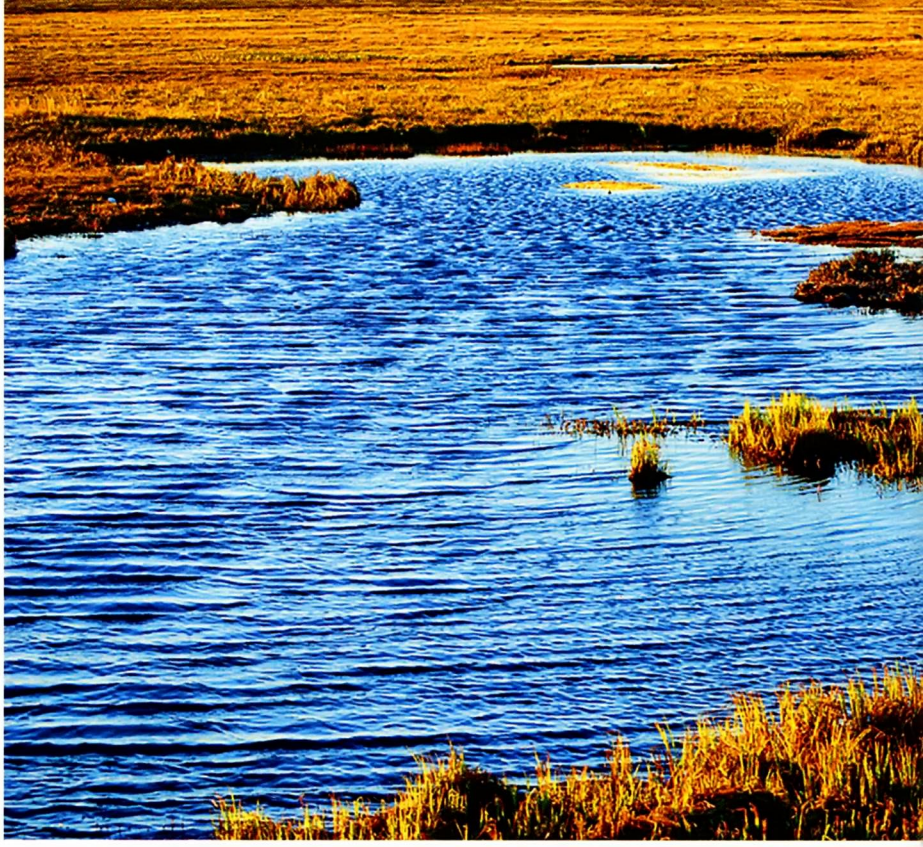
ЯНО-ИНДИГИРСКАЯ НИЗМЕННОСТЬ

Без сомнения, Яно-Индигирская низменность принадлежит к числу самых суровых регионов российской Арктики. Летом холод приходит с моря Лаптевых и Восточно-Сибирского моря. Зимой стужу приносят ветры, дующие с юга, с нагорий Якутии, где в это время года царят лютые морозы. Немногие растения способны выжить в таких неприветливых местах, поэтому именно здесь раскинулись самые обширные массивы равнинных и заболоченных тундр Евразии.

Яно-Индигирская низменность расположена в Северо-Восточной Сибири, на территории Якутии.

Когда русские первопроходцы появились в этих краях, Яно-Индигирская низменность была отнюдь не безлюдной. На этих удаленных от цивилизации землях издавна жили юкагиры и эвены. Однако местное население всегда было крайне малочисленным. Даже в лучшие времена тундра на своих обширных пространствах не могла прокормить больше 2–3 тыс. человек. И в наши дни людей здесь, мягко говоря, немного, причем большинство из них живет в малочисленных поселках на берегах рек. →





МОНОТОННАЯ РАВНИНА

Яно-Индигирская низменность – это обширная заболоченная равнина в Северо-Восточной Сибири. Она простирается вдоль южного побережья моря Лаптевых и Восточно-Сибирского моря более чем на 600 км и включает обширную дельту реки Яна, а также устья других, более мелких рек. Равнина имеет форму полумесяца и в самой широкой части достигает 300 км. Средняя высота над уровнем моря 30–80 м, однако местами над землей возвышаются остаточные кряжи, достигающие 558 м.

Практически вся равнина относится к природно-ландшафтной зоне тундры. Хотя рельеф этих мест выглядит монотонным, растительность здесь далеко не однородна: ее характер зависит от состава почвы. Яно-Индигирская низменность сложена главным образом различного рода морскими, речными и озерными наносами с высоким содержанием ископаемого льда в силу преобладания вечной мерзлоты, которая залегает здесь на глубину до 45–50 м.

К особенностям местного рельефа относятся многочисленные термокарстовые западины, так называемые аласы, заполненные озерами или обширными болотами. Местами над ними возвышаются бугры, возникшие из-за пучения грунта под давлением погребенных льдов. Холодные сибирские реки спокойно текут в широких неглубоких долинах. Они сильно извиваются и петляют, образуя старицы, протоки и острова.

Озера, покрывающие низины аласов, имеют разные размеры и форму: округлую, овальную, лопастную. Часто они соединены протоками как между собой, так и с реками. Многие из них покрываются осоково-сфагновой растительностью, поэтому местами их трудно отличить от заболоченной низинной тундры. На юге по долинам рек можно найти отдельные лесные участки, поросшие низкорослой редкостойной лиственницей. Побережья холодных морей покрывает мохово-лишайниковая и кустарничковая тундра.

Вверху слева: самец лапландского подорожника в брачном наряде – настоящий красавец.

Внизу: обыкновенная каменка распространена почти по всей России и проникает далеко на север.

НЕГОСТЕПРИИМНЫЙ КЛИМАТ

Климат края весьма суров. Зима продолжается обычно с конца сентября до середины мая – целых восемь месяцев. Правда, здесь не бывает столь лютых морозов, как в областях Якутии, находящихся в глубине материка. Минимальные температуры редко достигают –45–50 °С. Зато здесь частенько свирепствуют сильные ветры: их максимальная скорость достигает 30 м/с. Если учесть еще и частые метели, климат действительно трудно назвать гостеприимным. Снег не бывает особенно глубоким, достигая максимальной мощности 35 см в марте. Зато он очень плотный. Начало весны приходится обычно на конец мая, когда происходит интенсивное таяние снежного покрова. Лето пасмурное и сравнительно холодное. Средние температуры июля колеблются в пределах от + 4 °С в прибрежных районах до +12 °С на юге, возле границы с лесотундрой. Даже в июле

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Термокарст – процесс неравномерного проседания земной поверхности вследствие вытаивания льдистых мерзлых пород. Алас – плоскодонная ложбина овальной формы, образующаяся в результате этого процесса.

случаются заморозки до –4 °С. Земля оттаивает максимум на 50 см в глубину. Осень холодная (средняя температура сентября около 0 °С), пасмурная и сырая, часто с метелями. Однако осадков выпадает сравнительно мало. Основная масса их приходится на летние месяцы, когда преобладает пасмурная погода с затяжными моросящими дождями. Климат низменности довольно сырой из-за низкой испаряемости, поэтому здесь так много заболоченных территорий.

ВО ВСЕ КОНЦЫ

В этом суровом крае, по сути дела, лишь два времени года: долгая полярная зима и скоротечное подобие лета. Зимняя тундра – это самая настоящая пустыня, где трудно найти какие-либо признаки жизни. Снежный покров здесь сравнительно неглубок, но очень плотен. Причина тому – открытый ландшафт, где сильный ветер не встречает никаких преград, поэтому снег на больших пространствах сдувается и уплотняется.

Из коренных жителей тундры, когда начинает вьюжить пурга, первыми улетают пуночки и лапландские подорожники. Эти маленькие птички стаями кочуют по заснеженным равнинам Евразии, возвещая приход зимы с метелями. Мохноногие канюки тоже улетают на юг и порой забираются довольно далеко. Нередко этих хищных птиц со светлым оперением видят даже в таких крупных городах, как Москва или Харьков.

Белые куропатки стайками откочевывают южней, где больше встречается кустарникового ивняка и березового криволесья. В таких местах птицы находят себе пропитание на всю зиму. Правда, здесь и снежный покров заметно толще, чем на севере, но куропаткам это на руку.

Вверху: центральные части аласов заполняются водой, и образуются озера.

Полигональная тундра – это болотистые участки и озера, разделенные грунтовыми валиками наподобие сотовых ячеек. Такой ландшафт образуется из-за чередования таяния и замерзания в условиях вечной мерзлоты, вызывающих растрескивание почвы.

ЖИЗНЬ В ЦИФРАХ

Яно-Индигирская низменность расположена преимущественно к северу от 70-й параллели северной широты, между 132° и 150° восточной долготы.
Средняя температура января: –38 °С, июля: +7 °С.
В течение года выпадает не более 150–250 мм осадков.
Снежный покров сохраняется до 255–265 дней.

Глубокие сугробы служат им надежным укрытием, в котором они проводят большую часть суток. Именно в местах массовой зимовки этих птиц легче всего встретить кречета, который и тут охотится на них. Тундряные куропатки предпочитают пережидать холода на побережьях рек и озер, а также на южных склонах возвышенных участков тундры, где можно отыскать низкорослые кустарнички. Поэтому в некоторых случаях они могут перемещаться даже северней, если найдут там удобные места зимовки.

Некоторые пернатые покидают тундру, не дожидаясь метелей, с началом холодной северной осени. Раньше всего родные края оставляют разнообразные кулики. Гуси, большинство видов уток, журавли и певчие птицы летят преимущественно в южном и юго-восточном направлениях. Гагары, гаги, утки-морянки, поморники, чайки-бургомистры, ржанки и знаменитые розовые чайки, напротив, отправляются к Северному Ледовитому океану. Оттуда одни мигранты поворачивают на запад, другие – на восток, чтобы провести зиму на незамерзающих участках морей Атлантического и Тихого океанов и в прибрежных районах.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

В сказках и преданиях юкагиров животные часто фигурировали как полноправные персонажи. В роли фольклорного хитреца, причем далеко не всегда доброжелательного, выступал заяц-беляк. А самым страшным чудовищем местных преданий была колоссальная щука Джуутку-Найем, способная схватить и утащить в пучину оленя.

Вверху: полярные крачки, зимующие в Антарктике, – рекордсмены по дальности перелетов.

В середине: заяц-беляк к зиме надевает белую густую шерсть.

Внизу: часто трудно понять, чего в этих местах больше: суши или воды.

ПАТРИОТЫ ТУНДРЫ

Не только птицы, но и многие звери на зиму покидают этот суровый край. Большинство диких северных оленей перебираются на юг, в лесотундру, где еще есть чем поживиться. За ними прилежно следуют их «пастухи» – белесоватые тундровые волки и росомахи. Даже песцов остается мало: часть особей уходит на север, к побережью студеных морей, а другие по замерзшим руслам рек откочевывают на юг. В отдельные годы мигрируют даже зайцы-беляки.

Только лемминги и их извечный враг горностай при любой погоде остаются зимовать под снежной шубой. Этим грызунам и в негостеприимной тундре вполне вольготно. Чаще всего они зимуют в понижениях рельефа, по долинам ручьев и речек. Именно здесь в первую очередь скапливается снег, сметенный с возвышенных участков. Под его покровом лемминги прокладывают длинные кормовые ходы и устраивают пышные шарообразные гнезда из сухой травы. Зимой зверьки успешно размножаются и выкармливают большие выводки. Не бедствует и горностай, который в поисках добычи с легкостью передвигается в подснежных галереях, проложенных леммингами. В годы высокой численности грызунов в тундре зимой можно встретить и песцов, и белых полярных сов.

Из всех мелких млекопитающих на Яно-Индигирской низменности наиболее распространены сибирский и копытный

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Пушица из семейства осоковых – важнейшее и очень распространенное растение заболоченных тундр. Прикорневая часть ее розетки отличается исключительной питательностью. Однако она настолько плотно сидит в грунте, что большинству травоядных животных до нее просто не достать. Только лемминги наловчились подбираться к розетке пушицы и питаются ею круглый год. Из птиц на это способны белолобые гуси и гуменники. Благодаря сильным клювам с зазубренными краями они единственные могут справиться с этим растением.

Справа: орлана-белохвоста можно узнать по белому хвосту и желтому клюву.

лемминги. Причем в близком родстве эти грызуны между собой не состоят. Копытный лемминг назван так за разрастающиеся к зиме массивные когти, с помощью которых зверек может прокапывать ходы в плотном снегу. По соседству с этими грызунами иногда можно встретить землеройку – тундряную бурозубку. Летучих мышей здесь нет.

Интересно, что ни одно из млекопитающих, остающихся на зиму в тундре, не впадает в спячку. Дело в том, что за короткое северное лето никак нельзя накопить достаточно жира, чтобы хватило на все восемь морозных месяцев.

ВЕСТНИКИ ВЕСНЫ

Первые признаки весны начинают появляться, когда в марте на небо выкатывается еще скупое солнце. В это время еще стоят морозы, но уже прилетают первые гонцы весны – пуночки. В тундре сравнительно неглубокий снежный покров, поэтому на склонах или просто на открытой местности всегда бывают хотя бы маленькие участки, свободные от снега. Именно здесь и появляются первые пуночки. Примерно тогда же на север возвращаются белые и тундряные куропатки.

Еще долго будут стоять морозы, временами случаются метели, но уже чувствуется неотвратимое приближение весны. Оба вида куропаток понемногу начинают шумно токовать, разбиваться на пары и заранее присматривать себе гнездовые участки. Вороны с гулкими криками устраивают воздушные игры, а белые совы становятся заметными, когда сидят на самых видных холмах или других возвышенностях. Появляются кочующие группы северных оленей, движущиеся к местам отела.

В конце мая воздух как-то неожиданно заметно теплеет, и начинается бурное таяние снега. В июне он быстро исчезает, повсюду гремят вешние потоки и появляется масса разнообразных птиц. Царит круглосуточный полярный день, и все происходит просто стремительно. Настолько, что даже понять, какие птицы прилетают раньше, а какие – позже, становится практически невозможно.

Внизу слева: высота кустарников в тундре соответствует высоте снежного покрова.

Внизу справа: росомаха обычно появляется в тундре лишь летом.

Вверху: у токующего самца белой куропатки «брови» наливаются кровью.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Гагара – самый главный персонаж в мифах о мироздании коренных народов Яно-Индигирской низменности. Давным-давно, когда еще не было земли, она нырнула в пучину первобытного океана и вынесла наверх в своем клюве частицу морского дна, которая и стала сушей. Другие птицы, звери и люди на радостях тут же расхватали землю, а когда измученная гагара спохватилась, то ей уже ничего не досталось. С тех пор она всю жизнь проводит на воде, а на суше только насиживает яйца.

КРУГЛОСУТОЧНЫЙ ДЕНЬ

На обширных болотах, залитых водой, величавые стерхи уже складывают из прошлогодней ветоши свои массивные гнезда. По соседству с ними можно увидеть колонии знаменитой розовой чайки. С многочисленных озер доносится громкий гвалт гагар и уток-морянок, кругом стоит неумолчный разноголосый гогот гусей – от басовитых криков гуменника до свистящего клича гуся-пискульки. Время от времени звучит мелодичная песня малого (тундрового) лебедя или откуда-то издалека доносится трубный глас стерха. И хотя повсюду стоит сплошной шум от птичьих криков, ничто не может заглушить звонкого пения рогатых жаворонков, пуночек, подорожников и варакушек. Свою лепту в мелодии Севера вносят и разнообразные кулики. Многие из этих птиц обладают приятными голосами и способны по-настоящему петь.

Во всех водоемах, начиная с самых мелких луж, бурно развиваются микроскопические рачки и личинки комаров. Именно ими питаются многочисленные птенцы уток и куликов. Сами комары и другие мелкие насекомые служат кормом белым и желтым трясогузкам, варакушкам, каменкам и краснозобым конькам. Обилие пищи и круглосуточный световой день позволяют этим птицам выкармливать куда более многочисленные выводки, чем у их сородичей, обитающих южнее.

В центре: летом песец одет в невзрачную бурую шубку.

Внизу: последний закат в преддверие долгой полярной ночи.

КЛАДБИЩЕ ГИГАНТОВ

Тундра Яно-Индигирской низменности славится находками хорошо сохранившихся останков мамонтов и других крупных млекопитающих. Причем не все они принадлежат ледниковому периоду: возраст некоторых ископаемых не превышает 10 тыс. лет. Мамонты, бизоны, овцебыки и лошади населяли эти края даже тогда, когда их родичи в большинстве районов Евразии уже давно вымерли. Однако большинство находок все же относится к периоду ледникового минимума.

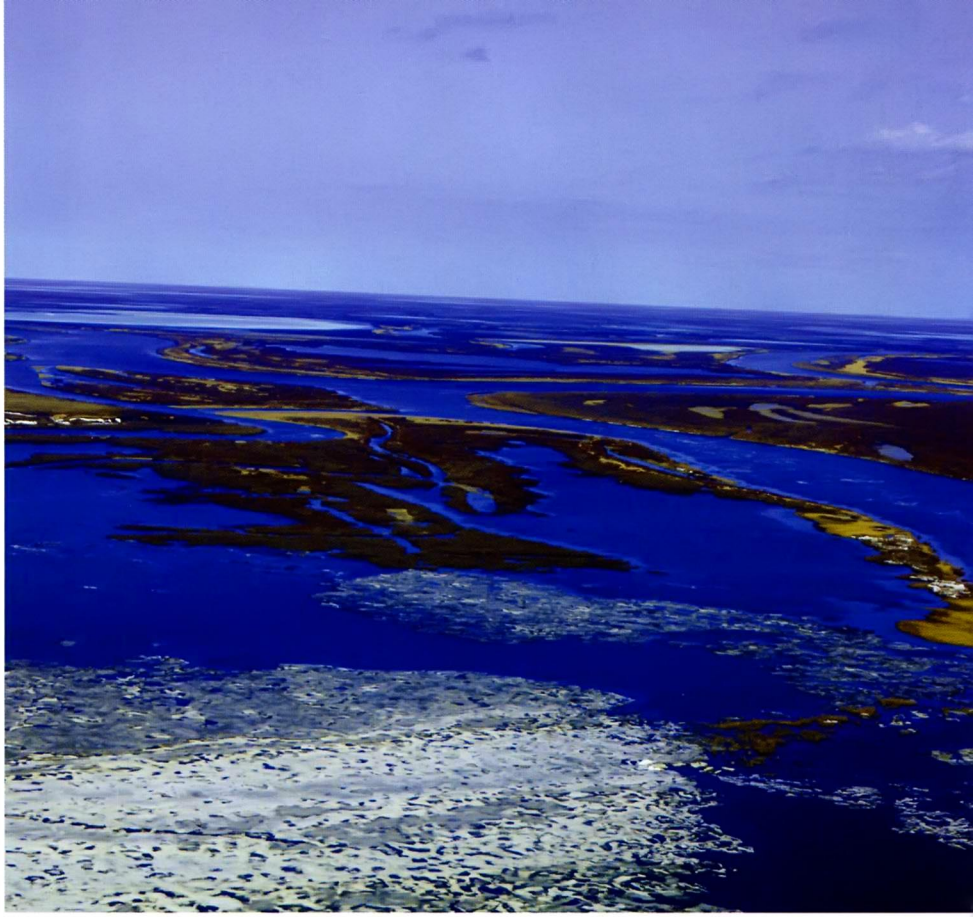
Большое количество хорошо сохранившихся останков связано со спецификой местных грунтов. Из-за относительной сухости климата здесь никогда не было покровного оледенения. Тем не менее сильные зимние морозы и короткое лето Заполярья способствовали глубокому промерзанию почвы. Многочисленные водотоки, с одной стороны, часто заносили с юга еще не растаявший лед и уплотнившийся снег. С другой стороны, они нередко размывали промерзший грунт, поэтому в нем часто образовывались пустоты, заполненные талой водой с торфом и илом. Мамонты, шерстистые носороги и другие крупные животные нередко погибали в этих природных ловушках. Их тела заносило жидким торфом, и они сохранялись в замерзшем грунте.

Некоторые животные могли просто тихо умереть где-нибудь у термокарстового озера, а внезапный паводок укрывал тушу холодными наносами, которые

вскоре промерзали, тем самым сохраняя мягкие ткани животного. Так, недавно был найден хорошо сохранившийся бизон. Исследование его туши показало, что животное спокойно умерло естественной смертью. В исключительных случаях подобным образом могли сохраняться и остатки добычи крупных хищников. Например, на низменности была найдена часть туши дикой лошади, шея которой была разорвана большими клыками. Нет сомнений, что это пещерный лев много тысяч лет назад удачно поохотился, насытился и бросил в ледниковой промоине остатки своей добычи.

КУДА УШЛИ МАМОНТЫ

Глядя на современную тундру, трудно представить себе, что совсем недавно по геологическим меркам здесь паслись стада крупных травоядных, на которых охотились разнообразные хищники, в первую очередь пещерный лев. Куда и отчего пропали все эти животные? Популярное мнение, что все они вымерли из-за потепления, трудно назвать объективным. Эти места на протяжении сотен тысяч лет неоднократно претерпевали быстрые климатические перестройки. В предыдущие теплые эпохи те же мамонты и лошади чувствовали себя явно неплохо. Отчего именно последнее, вполне рядовое изменение климата оказалось фатальным для крупных зверей, прекрасно приспособленных к жизни в разных природных условиях? В конце концов последние здешние представители мамонтовой фауны спокойно доживали свой век спустя тысячи лет после начала современной (голоценовой) эпохи.



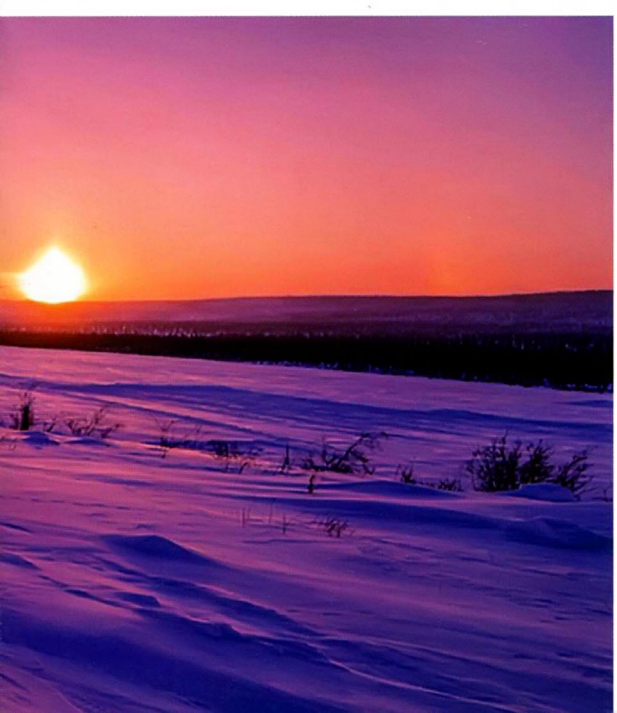
Вверху: такой видят Яно-Индигирскую низменность возвращающиеся с мест зимовок птицы.

Пожалуй, правы те, кто утверждал, что в этом опустошении повинен человек. Дело в том, что в северных районах Евразии люди появились очень поздно. Даже знаменитые неандертальцы никогда не жили на сибирских равнинах. У местной фауны, в отличие от тропиков Африки и Азии, не было возможности приспособиться к человеческому фактору. На северо-восток Сибири люди пришли в самом конце ледникового периода, не раньше 30 тыс. лет назад, да и этот возраст пока вызывает сомнения. Они уже владели навыками эффективной охоты на крупных травоядных. А поскольку людей местная фауна до того не знала, животные не испытывали страха перед ними, поэтому большей частью они просто оказались истреблены. Последовавшие вскоре быстрые климатические перестройки могли усугубить положение крупных зверей, и в конце концов от прежнего изобилия до наших дней уцелел только северный олень.

Внизу: чернозобая гагара гнездится на тундровых озерах.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Малонаселенность Яно-Индигирской тундры – основная причина, почему в этих краях сохранился знаменитый белый журавль – стерх. Только здесь эта крайне осторожная птица и может в безопасности растить свое потомство.



ТУНДРОВЫЙ ВОЛК

Северные подвиды волка, пожалуй, среди самых выносливых животных на Земле. Посудите сами: пять месяцев в году они живут при почти полной темноте в ледяном холоде. Волк может не есть неделю, а затем поглотить сразу 14 кг добычи вместе со шкурой, костями и шерстью. Он пробегает за сутки до 20 км в поисках пищи, а логово устраивает в мерзлой земле, среди холодных камней. Волки поселились в самой бесплодной части нашей планеты, где в марте температура опускается до –30 °С. Кажется, что в таких условиях не выжить, но эти звери обитают здесь уже не одну сотню лет.

Знаменитый волчий вой – важнейшее средство общения этих зверей.

Далеко не все волки серы. Исследователи выделяют от 12 до 16 подвидов этого хищника, различающихся окраской и размерами. У тундрового волка светлая и относительно длинная мягкая шерсть. Это один из самых крупных подвидов: вес самцов достигает 66 кг. Ареал этого зверя охватывает зоны тундры, лесотундры и северную часть тайги Евразии, а также Камчатку. На Яно-Индигирской низменности его можно встретить на узкой полосе вдоль берега Северного Ледовитого океана и южнее в редколесьях. →

Вверху: на сытый желудок волки не прочь и поиграть с куском мяса в «перетягивание каната».

СИЛЬНЫЕ ЧЕЛЮСТИ, СТАЛЬНОЙ ЖЕЛУДОК

Волки приспособились питаться всем, что попадется им на пути. На побережьях они поедают выброшенные волной трупы тюленей, рыб и морских беспозвоночных. На материковой части ловят леммингов, разоряют гнезда птиц, поедая яйца и птенцов, нападают на линяющих гусей и уток, зайцев и песцов. Но эта пища помогает им продержаться, а чтобы выжить, особенно зимой, волкам нужна добыча крупнее. В период миграции диких северных оленей хищники следуют за стадом, убивая молодых и ослабленных животных. Это настоящий пир для волков: съедая одну жертву, они тут же принимаются за поиски новой. На зиму они перемещаются за оленями из тундры в тайгу.

Внизу: эти звери умны, осторожны и невероятно изобретательны при выборе способов охоты.

Волки – универсальные охотники. Они обладают острым обонянием, отличным слухом и хорошим зрением. У тундрового волка массивные мощные челюсти, которые с легкостью разгрызают и размалывают кости. Звери охотятся стаей, каждый член которой имеет свою задачу: есть загонщики, есть нападающие. Перемещаясь в поисках пищи, волки следуют друг за другом цепочкой. Каждый зверь ставит лапы точно в след предыдущего. Неопытному следопыту может показаться, что прошел всего один волк.

ПОГОВОРИМ?

Волки общаются, издавая массу разнообразных звуков. Ученые-этологи разделяют их на контактные и дистантные. Первые используются при близком общении с сородичами. Это фырканье (предупреждает волчат об опасности), скуление (щенки выражают этим звуком дискомфорт, взрослые – дружелюбное настроение), рычание (при агрессии), визг (при боли или страхе). К дистантным относят лай (сигнал тревоги и предупреждение чужаку) и вой – самый разнообразный и самый распространенный звук у псовых. По нему легко можно определить возраст и статус животного в стае. Матерый самец воет басисто и протяжно, взрослая волчица – выше и короче, более заунывно, годовалые звери – долго и нудно. Щенки взлаивают и подвывают.

Волчий вой слышен на расстоянии 2–3 км. Он служит сплочению стаи и предупреждает чужаков, что территория занята. Кроме того, волчица воем собирает подросших щенков, сообщая, что она принесла им добычу.

Животные общаются не только с помощью звуков. Волки могут многое рассказать друг другу, принимая определенные позы. Помахивая хвостом, прижимая уши и растягивая пасть в «улыбке», зверь демонстрирует доброжелательность. Опустив голову, оскалившись и вздыбив шерсть на загривке, он показывает агрессивный настрой. Демонстрируя подчинение, волк ложится на спину и выставляет самое уязвимое место – живот. Такая поза может остановить агрессивное поведение противника.

Важную роль в общении волков играют запахи. Мочевые метки – это и границы территории стаи, и претензия на захват новых земель. Их запах может рассказать о ранге зверя, о половой охоте у самки. Количество меток увеличивается во время гона.

ЖЕСТОКИЕ ПОРЯДКИ

Тундровые волки живут небольшими стаями, которые состоят из взрослой пары и молодежи из прошлого помета. Иногда к ним примыкают холостые звери, они занимают подчиненное положение. Во главе стаи стоит взрослый самец, ему помогает альфа-самка, а молодежь и пришлые волки подчиняются им. Законы на Севере суровые: прокормить много ртов стае не под силу, к тому же вожак стремится оставить только свое потомство, поэтому в стае размножается только пара лидеров. Другие ее члены, решив образовать семью, покидают стаю.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

На севере Евразии и Северной Америки обитают самые крупные подвиды. Вес самца полярного волка может достигать 80 кг. Мелкие представители вида населяют сухие степи, полупустыни и пустыни Средней Азии и Северной Америки. Самые маленькие звери обитают на Ближнем Востоке: вес самцов аравийского волка не превышает 24 кг.

Краткая характеристика

Класс: млекопитающие
Отряд: хищные
Семейство: псовые
Род: волки
Вид: обыкновенный, или серый, волк
Подвид: тундровый волк
Латинское название: *Canis lupus albus*
Размер: длина без хвоста: 123–132 см
Вес: самца 49–66 кг
Окраска: варьируется от серо-белой с едва заметным рыжим оттенком до зонарно-серой, летом темнее, чем зимой
Продолжительность жизни: до 10 лет

ПРИВИЛЕГИРОВАННАЯ МОЛОДЕЖЬ

В марте-апреле у тундрового волка начинается гон. Самец и самка отделяются от стаи и проводят все время вместе. Волки моногамы, их пара формируется один раз и на всю жизнь. Беременность длится 61–63 дня. Перед самыми родами волчица ищет себе логово. Часто она выкапывает его сама, но если земля сильно промерзает, то самка находит естественное укрытие – старую нору, скальную трещину – и там рожает от 4 до 6 детенышей.

Щенки появляются на свет слепыми и глухими. Волчица – заботливая мать: она греет новорожденных, вылизывает их и кормит молоком. Первое время она не отлучается из логова ни на минуту, пищу ей приносит самец. В двухнедельном возрасте у щенков открываются глаза и уши. Примерно через месяц волчата уже могут есть отрыжку из полупереваренного мяса, которое им приносят самец, самка и другие члены стаи. Это очень важно для пищеварения детенышей: вместе с едой в желудочно-кишечный тракт поступают необходимые ферменты. Если пищи много, то щенки быстро растут и уже в конце июня покидают логово и следуют за взрослыми волками.

Период с рождения до года – самый сложный и опасный. В это время волчата очень уязвимы. В отсутствие родителей росомаха или медведь могут наведаться в логово и съесть всех щенков. Волков в возрасте до года называют прибылыми, от года до двух – переярками. И те и другие могут стать легкой добычей охотников, потому что пока еще не обладают выносливостью и опытом взрослых. В первый год жизни погибает до 70 % щенков, даже при условии, что пищи было много. Молодежь занимает особый социальный статус в стае: взрослые волки относятся к ним очень дружелюбно.

Вверху: волки преследуют стадо овцебыков, стараясь отбить теленка.

Внизу: среди тундровых волков попадаются белые звери.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Волчья стая – очень сложная социальная структура, основанная на линейной иерархии. Тонкости взаимоотношений между ее членами вызывают пристальный интерес ученых-этологов. Вожак стаи (альфа-самец) пользуется непререкаемым авторитетом. Но в большой стае может быть и еще несколько высокоранговых волков, которые помогают вожаку поддерживать порядок и мгновенно подавляют попытки «бунта» со стороны низкоранговых особей.

ТУНДРОВЫЙ ВОЛК В ПИЩЕВОЙ ЦЕПИ

Волк, как и многие крупные сильные хищники, находится на вершине пищевой цепи. Кроме человека, у него нет врагов. Щенков может съесть росомаха или медведь, но это происходит нечасто.

ПИТАНИЕ ТУНДРОВОГО ВОЛКА

СИБИРСКИЙ ЛЕММИНГ

Представитель рода настоящих леммингов. Это небольшой грызун, хорошо приспособленный к жизни в тундре и лесотундре. У лемминга плотное телосложение, маленькие ушки, короткий хвост. Питается травянистой растительностью и мхами. Грызуны активны круглый год и размножаются даже зимой, под снегом, периодически давая большие вспышки численности. Лемминги составляют основу питания многих пернатых и четвероногих хищников тундры. В годы высокой численности ими могут прокормиться даже волки.

ЗАЯЦ-БЕЛЯК

Заяц с длиной тела до 65 см, типичный обитатель севера Евразии. Тундры населяют очень крупные беляки, вес которых достигает 6 кг. У зайца широкие лапы, снизу покрытые мехом, что позволяет ему легко передвигаться по снегу. Два раза в год он меняет окраску: летом его шерсть равномерно серая, зимой белая. Это позволяет зайцу маскироваться и прятаться от хищников. Питается травой, корой деревьев и кустарников. Приносит потомство раз в год.

СЕВЕРНЫЙ ОЛЕНЬ

Крупное копытное животное высотой в холке 80–140 см, весом 100–220 кг. Рога есть и у самцов, и у самок. Питается лишайниками, ветками кустарников и травянистой растительностью. Основной корм зимой – ягель, который олень добывает даже из-под снега. Весной животные перемещаются в тундру, осенью – в лесотундру и тайгу. Гон проходит в сентябре-октябре. Самки рожают одного детеныша. Дикие и домашние северные олени составляют значительную часть рациона тундровых волков.

БЕЛАЯ КУРОПАТКА

Птица отряда курообразных семейства фазановых. Обитатель тайги, тундры и лесов Северного полушария. Окраска зависит от времени года: зимнее оперение белое, весной у самцов голова и шея становятся кирпично-коричневыми, летом и осенью птицы обоих полов одинаково пестрые, буро-рыжие. Куропатка держится и кормится на земле, взлетая в случае опасности. Летом питается листьями, семенами и ягодами, зимой – почками и побегами деревьев. В холодное время года ночует под снегом, в так называемых лунках.

3663

РОЗОВАЯ ЧАЙКА

В 1823 году во время зимовки в заливе Фокс английский полярник Джеймс Росс повстречал необыкновенных птиц. Это были небольшие чайки нежно-розового цвета. Ни он, ни его коллеги прежде таких не видывали. Встреча оказалась добрым знамением: льды, больше полугода не выпускавшие корабли из залива, наконец расступились, и экспедиция смогла вернуться домой. В зоологических кругах шкурки двух птиц, добытые Россом, произвели сенсацию: для науки этот вид тоже оказался новым.

Розовая чайка, окруженная романтическим ореолом, по праву считается самой красивой чайкой в мире.

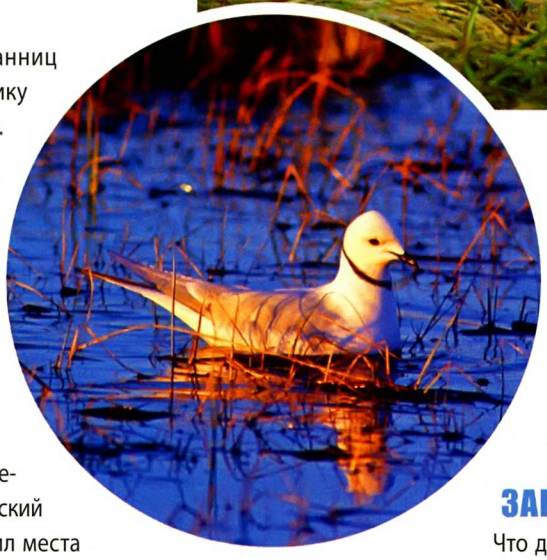
С тех пор увидеть розовую чайку мечтали многие полярные исследователи. В 1879 году эти птицы повстречались американскому мореплавателю Джорджу Делонгу в Чукотском море. В 1894-м они осчастливили своим визитом норвежца Фритьофа Нансена во время его дрейфа на корабле «Фрам» по Северному Ледовитому океану. «Этих таинственных обитателей неведомого Севера видели до сих пор только случайно; никто не знает, откуда они появляются и куда улетают, – записал Нансен в своем дневнике, – они безраздельно принадлежат тому миру, куда стремится наша фантазия». →

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Зимой чудесный цвет оперения розовых чаек выражен слабее. Другая особенность их внешности, черное ожерелье, украшающее шею в сезон размножения, в холодное время года и вовсе исчезает. Однако их всегда легко отличить от других мелких чаек по клиновидному выступу на хвосте.

ВОВСЕ НЕ РЕДКОСТЬ

Разрешить загадку арктических странниц суждено было нашему соотечественнику Сергею Александровичу Бутурлину. В 1905 году он был командирован в Колымский и Охотский края с целями, далекими от науки: экспедицию организовало Министерство внутренних дел, а выдающийся орнитолог выступал в роли уполномоченного по снабжению продовольствием.



Однако Бутурлин находил время и для исследований. Именно там он сделал открытие, потрясшее весь зоологический мир: в низовьях Колымы он обнаружил места гнездования розовых чаек. Доселе образ этих птиц ассоциировался только с ледовыми разводами. Кто бы мог подумать, что их гнездовые территории расположены в болотистых тундрах.

Дальнейшие исследования установили, что основной очаг размножения розовых чаек находится в Яно-Индигирской и Колымской низменностях. Поначалу вид считали очень редким, но по мере накопления сведений выяснилось, что это мнение ошибочно. Сегодня популяция розовых чаек оценивается в 50 тыс. гнездящихся пар. Если же добавить к ним птиц, не участвующих в размножении, то общая численность подходит к 150–200 тыс. Долгое время розовую чайку считали гнездовым эндемиком России, но и это оказалось не совсем так: небольшие очаги нашли также в Канадском Арктическом архипелаге и в Гренландии.

Вверху: жемчужно-розовый цвет груди красиво оттеняет черное «ожерелье».

Внизу: чайки хорошо плавают, но нырять не могут.

ЗАГАДОЧНЫЙ РОЗОВЫЙ

Что до сих пор остается полной загадкой, так это удивительный цвет оперения, который не передают ни фотографии, ни фильмы. Не удается сохранить истинную окраску и в музеях, даже если коллекционные образцы держать в темноте и в герметичной упаковке. Оценить красоту розовой чайки может только тот, кто своими глазами видел живую птицу. Вот что пишет об их цвете Бутурлин: «…розовая чайка как будто навсегда сохраняет в своем оперении отблеск бесконечных зорь и прекрасных северных сияний своей морозной родины». А вот впечатление писателя Олега Куваева: «Ее невозможно описать, слова здесь бессильны, так же как, вероятно, краски или цветная фотопленка... Такой цвет иногда приобретает белый предмет при закате солнца».

Какое вещество придает перьям розовых чаек уникальную окраску, пока не известно. У некоторых птиц, например у канареек, подобный цвет может быть связан с пигментом феомеланином – рыжей разновидностью меланина. У других окраска обусловлена каротиноидами – растительными пигментами оранжево-красной гаммы, которые животные усваивают из пищи.

Среди чайковых птиц розоватый оттенок, выраженный в разной степени, свойствен многим. В белых перьях некоторых видов крачек в ничтожных количествах обнаружили красный пигмент кантаксантин. Кроме того, у них нашли другой каротиноид – зеаксантин. Этот пигмент придает характерную желтую окраску паприке, куку-

В тундре чайки держатся по берегам озер.

Справа: полет розовой чайки легкий, стремительный.

рузе и шафрану. У американских франклиновых и делавэрских чаек, у которых нижняя часть тела иногда имеет едва заметный розовый оттенок, найден каротиноид под названием астаксантин. Кстати, он же окрашивает перья фламинго. Не исключено, что и у розовых чаек пигмент такой же, но точно это пока не выяснено.

УДОБНЫЕ СОСЕДИ

Эти птицы не любят шумных компаний и селятся небольшими, обычно менее десятка пар, колониями, на почтительном расстоянии друг от друга. Они не крикливы, не обмениваются приветствиями даже при смене на гнезде, поэтому их поселения трудно заметить издалека. Но в случае опасности, в том числе при приближении человека, розовые чайки отважно защищают кладки и птенцов. Голос у них негромкий, больше всего он напоминает писк резиновой игрушки. Полярные крачки, с которыми они образуют общие колонии, гораздо крикливее. Чайкам такое соседство, несомненно, на пользу: крачки первыми реагируют на непрошеных гостей и оповещают остальных об опасности.

Внизу справа: гнездо чайка строит на земле из сухой травы, листьев карликовой березы и мха.

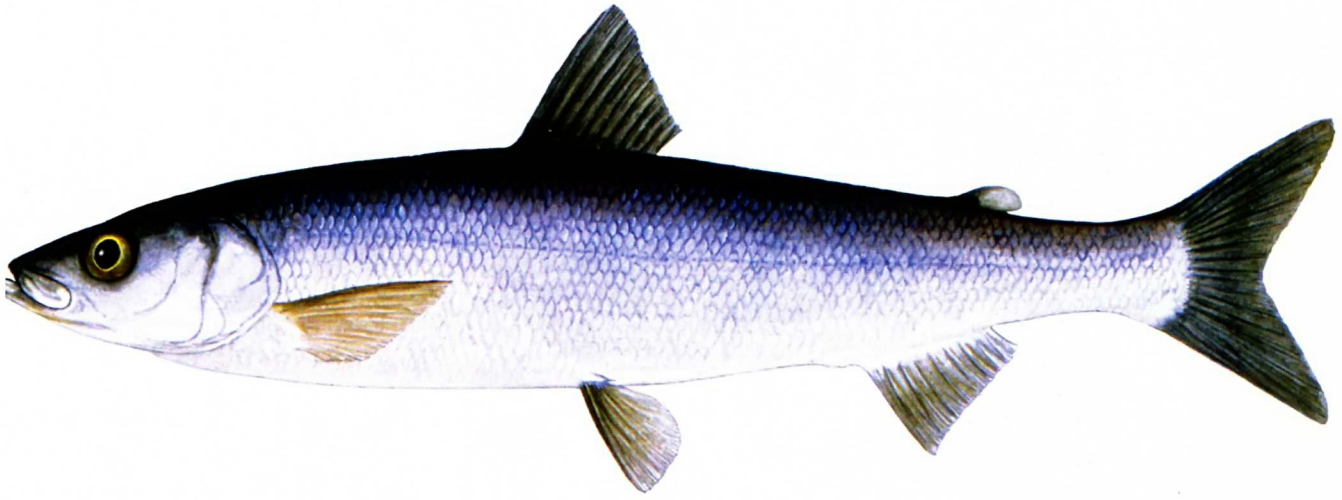
РОМАНТИКА ВО ЛЬДАХ

В Арктике лето короткое, и, чтобы успеть вывести птенцов, нельзя терять ни одного дня. К церемониям ухаживания розовые чайки приступают не дожидаясь, когда на озерках растает лед. В семейной жизни они однолюбы: пары складываются на всю жизнь. Заботы о выращивании потомства родители делят почти поровну, хотя самец проводит на гнезде на 1–3 часа в день больше, чем самка. В Яно-Индигирской низменности розовые чайки откладывают яйца между 6 и 19 июня. Однако холодным летом они могут перенести это ответственное дело на более поздний срок, а в случае продолжительной непогоды и совсем отказаться от размножения. Гнездо розовой чайки обычно расположено на кочке посреди воды и представляет собой ямку, припорошенную сухой осокой, лишайником или мхом. В кладке 2–3 темно-оливковых яйца, из которых через 20 дней выходят птенцы весом около 15 г. Хотя уже с третьего дня они могут сами разыскивать пищу, родители кормят их по 20 раз в сутки.

Основу питания розовых чаек составляют насекомые и их личинки. И малыши, и взрослые с удовольствием ловят комаров, коих в тундре не счесть. Птенцы растут быстро и уже через 20 дней встают на крыло. После этого вместе со взрослыми они покидают гнездовья и откочевывают к северу в море, к паковым льдам. С этого момента рацион их меняется: чайки переключаются на мелкую рыбу и рачков, которых они ловят в 2–3 м от края льда, подлетая к поверхности воды, присаживаясь и тут же взлетая. Мнение, что розовые чайки проводят зиму в высоких широтах Арктики, оказалось ошибочным. Орнитологи выяснили, что в конце сентября – октябре птицы мигрируют в восточном направлении к Берингову и Охотскому морям и держатся там у границы распространения льда до мая. Лишь небольшая часть розовых чаек сначала отлетает на запад, в Северную Атлантику, но в середине сентября прочти все они совершают обратный перелет, на восток.

Краткая характеристика

Класс: птицы
Отряд: ржанкообразные
Семейство: чайковые
Род: розовые чайки
Вид: розовая чайка
Латинское название: *Rhodostethia rosea*
Размер: длина тела – 35 см, длина крыла – 25 см
Вес: 150 г
Окраска: белая, спина светло-серая, голова, грудь и брюшко розовые, на шее узкое черное кольцо, ноги красные, клюв черный
Продолжительность жизни: 10–12 лет



СИБИРСКАЯ РЯПУШКА

Эта рыба очень похожа на некрупную сельдь. Отличить ее можно только по наличию второго маленького спинного плавника. В Восточной Сибири ряпушку часто называют обской, карской или туруханской сельдью. В действительности кроме внешности эти два вида рыб не имеют ничего общего: они даже не родственники.

Ареал сибирской ряпушки весьма протяжен. Она населяет реки бассейна Северного Ледовитого океана от Белого моря на западе до Аляски на востоке. Сибирская ряпушка образует очень много разнообразных форм, различающихся преимущественно своими размерами. В целом это оседлая речная или мигрирующая полупроходная рыба. В отличие от европейской ряпушки, сибирская в озерах не селится. Более крупные формы придерживаются приустьевой части рек и прилегающих морских акваторий с солоноватой водой, хотя могут выходить и в море. Оседлые и полуоседлые речные формы мельче полупроходных, некоторые из них практически карлики. Созревает ряпушка обычно на четвертом-пятом году жизни. С нерестом она не спешит, многие рыбы задерживаются еще на 1–3 года. Любопытно, что даже ровесники из одной местности могут приступать к размножению в разном возрасте.

Вверху: маленький жировой плавничок – визитная карточка лососеобразных рыб.

Справа: ряпушку ловят в больших количествах во время ее нерестового хода.

Ход на нерест начинается летом при температуре воды +9–10 °С, когда ряпушка многочисленными косяками устремляется к верховьям. В наиболее протяженных реках миграционный путь может достигать 1,5 тыс. км и более. Интересно, что косяки движутся днем, а вечером распадаются. Ночью рыбы отдыхают, а на следующий день снова собираются в большие стаи и продолжают свое неторопливое перемещение вверх по течению. К самому нересту ряпушка приступает в октябре-ноябре, когда температура воды понижается до +1,8–3,2 °С, обычно завершая размножение уже под приличным слоем льда.

Самки мечут икру на участках рек глубиной не более 1–1,5 м на песчаный или галечный грунт. Плодовитость ряпушки может очень сильно варьироваться. Одна самка выметывает от 2 тыс. до 17 тыс. икринок. Личинки длиной 7–10 мм выводятся в мае-июне, обычно это совпадает

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Нерест сибирской ряпушки происходит на мелководье и завершается уже подо льдом. В результате она часто оказывается вмерзшей в лед. Но это, судя по всему, не причиняет ей вреда.

по времени с распадением льда. Через 36–40 дней они достигают длины 20–25 мм и превращаются в мальков. Ряпушка может неоднократно участвовать в размножении, но не ежегодно, а с интервалом в 2–3 года.

ЕДЫ ХВАТИТ ВСЕМ

Личинки и мальки ряпушки питаются зоопланктоном, по мере подрастания переходят на мелких ракообразных и личинок комаров. У оседлых форм такой рацион сохраняется в течение всей жизни. Взрослые мигрирующие рыбы в акватории устьев рек питаются придонными ракообразными и многощетинковыми червями. Самые крупные особи могут даже поедать мальков бычка-рогатки и других видов.

В силу своей многочисленности сибирская ряпушка играет существенную роль в питании многих животных. Личинок и мальков поедают многие хищные рыбы, в том числе даже такие мелкие, как колюшки и подкаменщики. По мере ее подрастания ряпушкой начинают интересоваться ленки, таймени, окуни, налимы и щуки. Во многих местах она становится основной добычей нельмы – самой хищной рыбы из всех представителей семейства сиговых. Крупные особи время от времени попадаются в когти скопы или орлана-белохвоста. В местах впадения рек в моря Ледовитого океана ряпушек часто поедают тюлени и белухи. Кроме того, на молодь и мелких оседлых особей часто охотятся хищные птицы вроде гагар, поганок, крохалей, чаек и крачек. В верховьях сибирских рек на мелководных участках ряпушек могут ловить серые цапли и черные аисты.

Вверху: сибирская ряпушка в основном речная рыба, совершающая миграции вверх по реке.

Внизу справа: у ряпушки прогонистое, сжатое с боков тело.

Краткая характеристика

Тип: хордовые
Класс: лучеперые рыбы
Отряд: лососеобразные
Семейство: сиговые
Род: сиги
Вид: сибирская ряпушка
Латинское название: *Coregonus sardinella*
Окраска: бока покрыты серебристой чешуей, спина довольно темная, от зеленоватой до почти черной
Размеры: может достигать длины 40 см и массы 1 кг, но обычно значительно мельче, известны формы, взрослые особи которых не превышают 15 см и 35 г
Продолжительность жизни: до 10 лет

ВСЕ НИПОЧЕМ

По всей вероятности, ряпушка очень устойчивый и выносливый вид. Во многих реках Сибири она пока остается многочисленной, несмотря на неуклонное сокращение популяций других сиговых из-за перевылова и отчасти загрязнения водоемов Севера. Как именно ряпушке это удалось – точно не известно. Скорее всего, рыбу спасла ее удивительная пластичность и способность образовывать новые формы. Когда ряпушка оказывается в новых условиях, она уже через несколько поколений может существенно изменить размеры, характер питания и даже в какой-то мере образ жизни.

ПУШИЦА УЗКОЛИСТНАЯ

Весной пушица выглядит довольно непритязательно: трава как трава. Однако летом и осенью она очень оживляет унылый болотный пейзаж. Из мелких невзрачных коричневато-зеленых цветков развиваются огромные хлопково-белые пуховки, похожие на пучки ваты.

Пушица узколистная – многолетнее травянистое растение из семейства осоковых. Ее ареал широк: от умеренных до субарктических и арктических регионов планеты. В основном она растет на болотах, заливных лугах, в сырых хвойных лесах, но распространена также и в тундре, и в лесостепи.

ЖИЗНЬ ПО АЭРОДИНАМИЧЕСКИМ ЗАКОНАМ

Пушица имеет мощную корневую систему. Она позволяет растению процветать даже в самых неприветливых местах. Горизонтальное ползучее корневище обильно снабжено множеством неразветвленных полупрозрачных розоватых корней. Стебель у пушицы вертикальный, прямой, в поперечном сечении трехгранный, как и у всех осок. Его высота в значительной мере зависит от условий произрастания и может составлять от 20 см до 1 м. Листья узкие, жесткие, темно-зеленые, килеватые, то есть сложены вдоль центральной жилки.

Многочисленные цветки, заключенные в пленчатые кроющие чешуйки, образуют от трех до пяти колосьев, собранных на концах стеблей в зонтиковидные соцветия. Плоды – трехгранные орешки до 3 мм длиной. Под завязью расположены шесть гладких и мягких прицветных чешуек. После оплодотворения они начинают разрастаться, заметно превышая длиной крошечные семена. Так формируется пуховка, которая может достигать довольно больших размеров. Длина окончательно сформировавшегося белого околоцветника может достигать 5 см.

Свои семена пушица распространяет с помощью ветра. Пух помогает ей в этом, значительно повышая аэродинамические свойства плодов. На этот же механизм при распространении семян полагаются тополь и одуванчик. Однако этим функции пуха не исчерпываются. Он также помогает поддерживать в цветках нужную для образования семян температуру и защищает их от перегрева.

ФИТИЛЬ, ПОДУШКА И БУМАГА

Конечно, настоящему хлопку пух пушицы не конкурент. Он более хрупкий и не годится для изготовления

Внизу: ветер треплет белые пуховки и далеко разносит семена.

Справа: у некоторых видов пушиц пуховки не белые, а коричневатые, иногда даже рыжие.

Краткая характеристика

Царство: растения
Отдел: покрытосеменные
Класс: однодольные
Порядок: злакоцветные
Семейство: осоковые
Род: пушица
Вид: пушица узколистная
Латинское название: *Eriophorum angustifolium*
Размер: высота от 20 до 90 см
Жизненная форма: травянистый многолетник
Продолжительность жизни: 20–50 лет

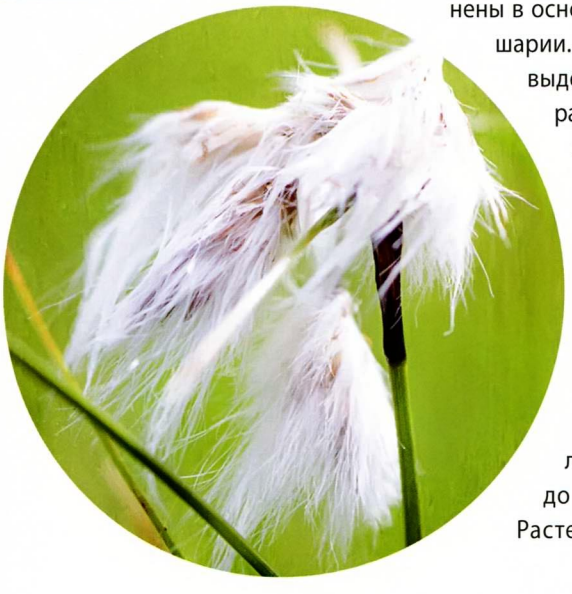
! ВАЖНО ЗНАТЬ

И русское, и латинское названия пушица получила за огромные присемянные хохолки. Слово *Eriophorum* происходит от erion – «шерсть» и phoreein – «нести», то есть буквально оно означает «несущая шерсть». В Европе растение часто называют «болотным хлопком».

тканей. Тем не менее в прежние времена в Северной Европе его иногда использовали вместо традиционного сырья в различных производствах. В Германии, например, из него делали бумагу и свечные фитили. В Шотландии пушицу применяли в качестве перевязочного средства. В Швеции ее пухом набивали подушки вместо куриных перьев. Индейцы Северной Америки находили применение пушице в кулинарии, а также в лечении заболеваний желудочно-кишечного тракта.

ОТ АЛЯСКИ ДО ЮЖНОЙ АФРИКИ

Внизу: длина волосков пушицы может достигать 5 см.



Ботанический род пушица насчитывает не так много видов, всего около 20. Все они распространены в основном в Северном полушарии. Многие виды способны выдерживать низкие температуры и встречаются даже за полярным кругом. Там они образуют характерные сообщества, которые называют кочкарниковыми осоково-пушицевыми тундрами.

Область распространения пушицы узколистной простирается до 83° северной широты. Растение обычно в Аляске, Финляндии, Гренландии, России. Впрочем, пушица процветает и в теплом климате: в 1898 году ее нашли даже в Южно-Африканской Республике. Растение встречается и в Северной Америке, а в Евразии распространено почти повсеместно. Оно обитает не только на равнинах, но и в горах, на высоте более 1000 м над уровнем моря.

СПАСАЕМ ТОРФЯНИКИ ОТ ЭРОЗИИ

Пушица относится к группе растений-пионеров, способных достаточно быстро восстановить нарушенные места обитания. Ее семена, занесенные ветром на подверженные эрозии торфяники, хорошо прорастают. Уже через 3–5 лет они могут сформировать полноценные плотные заросли, которые очень устойчивы к механическим воздействиям. Это позволяет сохранить не только ландшафт, но и водный баланс. Кроме того, пушица способствует заселению таких торфяников другими видами растений.

Одной из первых она поселяется и на сырых открытых участках после рекультивации земель, подвергшихся хозяйственной деятельности человека. Это свойство оказывается особенно ценным при проведении восстановительных мероприятий после добычи нефти в тундровых сообществах.

ПУШИЦА В САДУ

Пушица – высокодекоративное растение, к тому же широко распространенное. Казалось бы, она идеально подходит для украшения прудов, водопадов и просто подтопляемых участков в садах. Однако растение с трудом поддается искусственному разведению. Особые условия успеха – это кислая почва, в которой застаивается вода (торф, песок или глина), подтопляемость участка до 5 см и яркое солнце. Лучше всего пушица растет на открытой южной стороне пруда. Наиболее надежный способ размножения – делением куста весной. Тогда же рекомендуют удалять усохшие цветочные головки.

КОМАРЫ-ДОЛГОНОЖКИ

Днем долгоножка сидит в характерной позе – зацепившись ногами за травинки.

Легко догадаться, за что долгоножек так назвали: это крупные комары с очень длинными и тонкими ногами. У них стройное тело, вытянутая в забавное «рыльце» голова и выразительные глаза. Портрет довершают узкие прозрачные крылья, иногда с пятнами, и усики, перистые или гребенчатые у самцов и нитевидные у самок.

Семейство комаров-долгоножек, по-научному типулид, насчитывает около 4200 видов. Они распространены по всему земному шару. Иногда долгоножками называют еще несколько близкородственных семейств, представителей которых также отличают очень длинные конечности. Старинное русское название этих насекомых – караморы.

ПАПА-ДЛИННЫЕ-НОГИ

У нас почему-то долгоножек боятся, принимая яйцеклад на вытянутом конце брюшка самки за жало. Их также ошибочно считают разносчиками малярии и уничтожают. Однако в действительности эти насекомые совершенно безобидны. Разве что личинки некоторых видов подгрызают корни сельскохозяйственных растений, но этим вред, который долгоножки способны нанести человеку, и ограничивается. Людей они не кусают: для этого у них слишком короткий и мягкий хоботок, поэтому ни малярией, ни чем-нибудь еще от них заразиться нельзя. Да и вообще людьми долгоножки не слишком интересуются, а в дома попадают исключительно случайно, привлеченные светом лампы. В Англии этих насекомых, наоборот, любят и ласково называют «папа-длинные-ноги».

Справа: личинки разных видов типулид выглядят по-разному, но у всех заметна крупная темная голова.

РАЗМЕННЫЕ КОНЕЧНОСТИ

Такие тонкие, хрупкие, сильно удлиненные за счет голеней и лапок ноги типулиды отрастили не просто так: это важный защитный механизм. В покое насекомые сидят широко расставив конечности вокруг себя, поэтому хищники хватают их чаще всего именно за ноги, которые комар при малейшей опасности легко отбрасывает. Похожим образом себя ведут многие беспозвоночные, да и не только они. Эту способность жертвовать для спасения жизни какой-либо частью тела называют автотомией.

ИНТЕРЕСНАЯ ВНЕШНОСТЬ

Долгоножек можно встретить на влажных местах, вблизи ручьев, на сырых заболоченных полянах

Краткая характеристика

Класс: насекомые
Семейство: долгоножки
Род: типула
Вид: долгоножка каринифронс
Латинское название: *Tipula carinifrons*
Размер: около 20 мм
Окраска: тело серое, крылья прозрачные, с двумя темными пятнами ближе к вершине
Продолжительность жизни: 2–5 лет

Справа: у некоторых тундровых видов самцы слетаются к куколкам будущих самок и спариваются с ними, как только они выйдут из куколки.

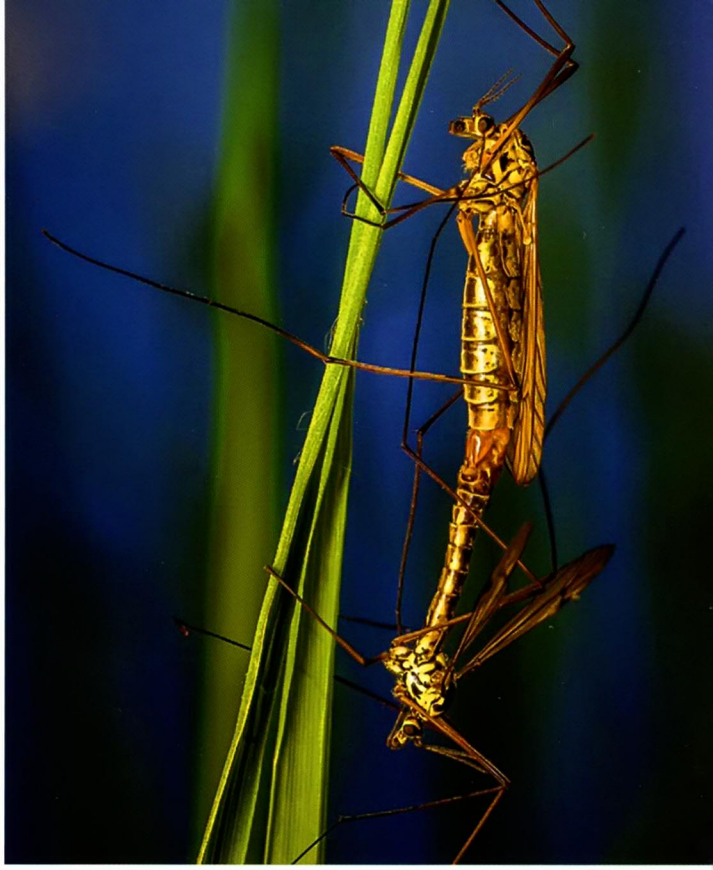
Внизу: у самок типулид есть яйцеклад на конце брюшка, усики у них нитевидные, а у самцов – перистые или гребенчатые.

с весны до середины лета. Они активны ночью, а днем сидят где-нибудь на листике или на стене, слегка покачиваясь на своих длинных ногах. Если их вспугнуть, насекомые вспархивают, немного пролетают и опять садятся в траву. По земле они перемещаются вяло и неуклюже. На лету эти комары вытягивают передние ножки вперед над головой, а задние направляют назад. При этом можно услышать тихий треск их крыльев. Взрослые насекомые питаются нектаром или совсем не питаются.

Личинки долгоножек выглядят своеобразно: у них крупная темная голова с сильными грызущими челюстями и разнообразные придатки на теле: ложные ножки, дыхательные трубочки, трахейные жабры и другие органы. Большинство видов питается разлагающимися растительными остатками. В пищеварении им помогают одноклеточные организмы, живущие в специальных слепых выростах их кишечника. Они выделяют ферменты, которые способствуют перевариванию клетчатки. Встречаются среди личинок долгоножек и хищники, но таких немного. Куколки типулид тоже довольно необычны. Они очень подвижны и имеют на голове шипы, помогающие выбираться из почвы или древесной трухи наружу.

ПО ВСЕЙ ТУНДРЕ

Долгоножка каринифронс – самый массовый и характерный тундровый вид типулид. Ее личинки живут в моховой дернине. Достигнув второго возраста, они зимуют, а затем в зависимости от погодных условий развиваются еще 1–2 (а то и больше) летних сезона. Осенью личинки превращаются в предкуколок, а весной – в куколок. Впрочем, в этой стадии долгоножки проводят всего 2–4 дня. Однако за это короткое время они успевают развиться во взрослых насекомых, уже готовых к оплодотворению. Только что вылупившиеся самцы, не теряя времени, слетаются прямо к самкам. Всего 4–6 дней – и все кончено: взрослые долгоножки вышли из куколок, встретились, спарились и отложили яйца. Так проявляется их приспособленность к суровым условиям Арктики и субарктики.



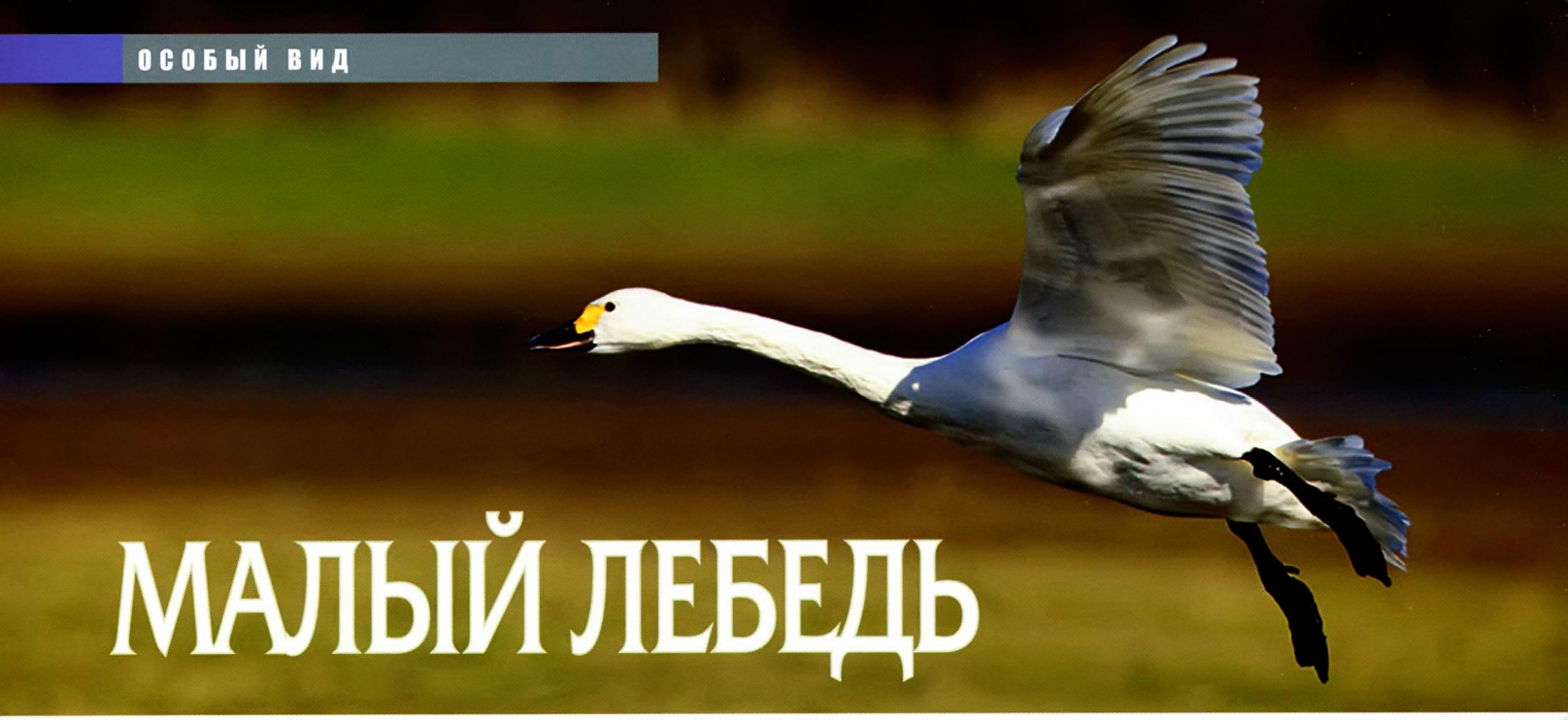
>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Самая большая долгоножка Европы – максима – достигает в размахе ног 10 см!

НЕ САМОЕ СЛАБОЕ ЗВЕНО

Казалось бы, долгоножки – ничем не примечательные, невзрачные насекомые. Но на самом деле они играют огромную роль в некоторых природных системах, особенно на Севере. Здесь разнообразные виды типулид, приспособившиеся к выживанию в самых разных условиях, встречаются чаще, чем любые другие насекомые. Это говорит об исключительном успехе этих неуклюжих комаров в борьбе за существование в тундрах.

Взрослые долгоножки участвуют в опылении северных растений и служат кормом для чаек и некоторых птиц семейства воробьиных. Их личинки в свою очередь выступают как активные почвообразователи. Они перерабатывают массу органики, в том числе экскременты леммингов. Кроме того, они служат кормом куликам, а личинками, обитающими в водоемах, питаются пресноводные арктические рыбы.



МАЛЫЙ ЛЕБЕДЬ

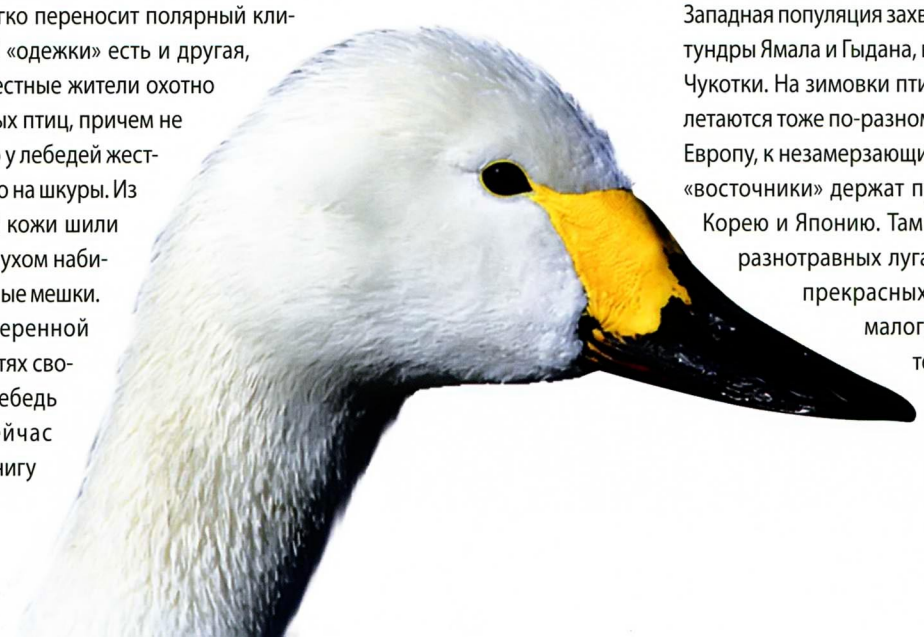
Внешность малого, или тундрового, лебедя вполне соответствует его названию. Это настоящий лебедь, хотя и относительно небольшой (заметно меньше знакомого всем кликуна). Белоснежное оперение, черные лапы, желтый только в основании клюв делают эту царственную птицу настоящим украшением российского Севера.

Малый лебедь гнездится только у нас, в тундрах европейской и азиатской части страны. Такие животные и растения, имеющие относительно узкую область распространения, называются эндемиками. Малого лебедя можно назвать эндемиком Севера России.

Оперение у этого жителя водных просторов удивительное. Длинные маховые, плотные и очень густые контурные перья делают «одежду» лебедя похожей на шерсть. Если прибавить к этому плотный и теплый пух, одевающий все тело густым покровом, то понятно, почему эта птица легко переносит полярный климат. Правда, у такой «одежки» есть и другая, опасная, сторона: местные жители охотно добывали прекрасных птиц, причем не столько на мясо (оно у лебедей жесткое и грубое), сколько на шкуры. Из прочной лебединой кожи шили «меховую» одежду, пухом набивали одеяла и спальные мешки. Именно из-за неумеренной охоты во многих частях своего ареала малый лебедь стал редким и сейчас занесен в Красную книгу России.

Вверху: малый лебедь выглядит как уменьшенная копия лебедя-кликуна.

Внизу: желтое пятно маленькое, не доходит до середины клюва.



>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Несмотря на ореол нежности и доброты, окружающий белоснежную птицу, лебедь – соперник серьезный. Возле гнезда он очень агрессивен, не раздумывая, бросается в атаку, стараясь ударить врага сгибом крыла. Удар бывает такой силы, что может сломать кость назойливому песцу или лисице. Песцы, например, от лебедей удирают со всех ног! С человеком лебедю, конечно, не справиться, тут он применяет другую тактику. Самка уводит птенцов в густые заросли, а самец кидается навстречу опасности и пытается отогнать страшного «хищника».

ДВЕ ПОПУЛЯЦИИ

Малый, или тундровый, лебедь распространен довольно широко. Ученые-орнитологи выделяют две популяции – восточную и западную (некоторые систематики считают их разными подвидами). Границей между ними служит дельта реки Лены и остров Таймыр. Западная популяция захватывает Кольский полуостров, тундры Ямала и Гыдана, восточная – от дельты Лены до Чукотки. На зимовки птицы из разных популяций разлетаются тоже по-разному. «Западники» летят в южную Европу, к незамерзающим берегам Франции и Англии, «восточники» держат путь гораздо дальше, в Китай, Корею и Японию. Там на богатых растительностью разнотравных лугах собираются тысячные стаи прекрасных птиц. В целом численность малого лебедя подвержена значительным колебаниям: западная популяция становится более многочисленной, восточная, наоборот, уменьшается.

ЛЕБЕДИНАЯ ЛЮБОВЬ

Как бы хорошо ни было в южных теплых странах, тундровый лебедь все равно возвращается домой, на суровый и негостеприимный север. Прилетает довольно рано, когда только начинает сходить снег, и сразу же приступает к семейным делам. Это и понятно: на севере лето короткое, чуть задержишься – можно и не успеть вырастить малышей до осени. Как и все лебеди, малый – моногам. Это значит, что птенцов выводит пара птиц, и пары эти создаются на всю жизнь. Самец демонстрирует свою любовь, танцуя перед самкой. Он вытягивает шею, громко хлопает крыльями и звонко кричит. Такие демонстрации повторяются много раз. Иногда одну самку пытаются привлечь два самца. Иногда между самцами происходят настоящие бои, например тогда, когда холостые птицы пытаются разрушить семейную пару.

О верности лебедей друг другу пишут песни, сочиняют сказки и легенды. И это действительно так: пары создают совсем молодые птицы, еще не способные к настоящей семейной жизни, и всю жизнь (или до гибели одного из партнеров) не расстаются друг с другом. Первый год они просто держатся вместе, кочуя по тундре, позже, чуть повзрослев (а малые лебеди достигают половозрелости в возрасте 4 лет), занимают собственный участок и начинают строить гнездо. Участок – дело для лебедей святое, они яростно защищают его границы и от вторжения конкурентов-лебедей, и от хищников. И весьма успешно.

ГНЕЗДОВОЙ МЕСЯЦ

На семейном участке самка начинает строить гнездо. Выбирается сухое место, часто на высокой кочке или возвышении, среди озера, заболоченной тундры или на берегу реки. Дело это важное, ведь гнездо служит некоторым парам по многу лет. Лебединое гнездо – довольно солидное сооружение, построенное из мха и сухой травы. Лоток выстлан пухом и перьями, выщипанными из собственной груди. В высоту гнездо достигает 50–60 см, в диаметре – до метра и более. Каждый год хозяева его ремонтируют и подновляют, поэтому его прекрасно видно еще до схода снега: оно возвышается над снежной равниной, как маленькая горка, и снег с него сходит раньше, чем с остального участка.

Вверху: шею на плаву птица держит вертикально вверх.

Подготовив жилище, самка откладывает от 1 до 5 (чаще 2–3) белых яиц и садится греть будущих птенцов. У малого лебедя насиживанием занимаются оба родителя, что для гусиных в целом не характерно. (У большей части их родственников по отряду самец в насиживании не участвует, он только охраняет и кормит самку.) Примерно через месяц вылупляются малыши. Обсохнув, выводок уходит вслед за родителями на ближайший водоем. Кормиться самостоятельно птенцы начинают практически сразу. Основная пища малого лебедя – различные растения. Зеленые части травянистых тундровых растений, водоросли, ягоды, даже картофельные клубни и свекла идут в дело. Кроме растений, лебеди едят и различных водных беспозвоночных, и даже мелкую рыбешку.

Краткая характеристика

Царство: птицы
Отряд: гусеобразные
Семейство: утиные
Род: лебедь
Вид: малый лебедь
Латинское название: *Cygnus bewickii*
Размер: длина тела – 115–127 см, размах крыльев – 170–200 см
Вес: 5–6,5 кг
Окраска: белая
Продолжительность жизни: до 25 лет

Малый лебедь и хохлатая чернеть.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Птенцы малых лебедей – настоящие гадкие утята. Они покрыты густым серым пухом и совсем не похожи на гордых белоснежных родителей. Первый настоящий наряд у молодых лебедят тоже серо-дымчатый, с буроватыми перьями на голове и шее. Белым лебедь становится только к трем годам. Молодых лебедей охотники часто путают с гусями. Многие птицы становятся жертвами этой ошибки (хотя охота на них запрещена во всех частях их ареала). Кстати, полярный лебедь – самый «скороспелый» из всех лебедей: его птенцы могут летать уже в возрасте 40–45 дней!

До отлета вся семья держится вместе. Очень опасный период в жизни птиц – линька. Дело в том, что лебеди, как и другие утиные, меняют одновременно все маховые перья. При этом они, естественно, теряют и способность летать. Гордым птицам приходится прятаться в зарослях и уплывать подальше от возможных опасностей.

МНОГОЛИКАЯ ТУНДРА И ЕЕ ОБИТАТЕЛИ

Яно-Индигирская низменность располагается целиком в тундровой зоне. Однако природа этих мест далека от однообразия. Прибрежная полоса этой равнины на Крайнем Севере занята арктическими тундрами. Местный растительный покров состоит преимущественно из мхов и лишайников. Из высших растений встречаются куртины осок и пушиц, утопающие во мху карликовые ивы и немногие другие виды. Монотонный ландшафт разбавляют красиво цветущие камнеломки, маки и мытники, над которыми в редкие солнечные деньки жужжат крупные шмели.

Сполохи северного сияния скрашивают унылое однообразие полярной ночи.

Южнее растительный покров меняется. На западе, в бассейне Яны, преобладают гипновые (моховые) тундры, ближе к низовьям Индигирки, на востоке, – лишайниковые и осоково-пушицевые. Еще южнее условия смягчаются настолько, что здесь появляются негустые заросли низкорослых вересков и ив. Это так называемая подзона кустарничковой тундры. В речных долинах и невысоких предгорьях попадаются участки заболоченных лиственничных редколесий. Во всех подзонах местной тундры часто встречаются обширные топкие болота: моховые, травяные и мохово-травяные. →

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Тундрами называют безлесные, ровные или слегка холмистые пространства, характерные для северных регионов, в особенности Арктики. Несмотря на длинные и солнечные полярные дни, большую часть года средняя температура в таких местах не поднимается выше 0 °С. Земля только летом оттаивает на несколько сантиметров, а на глубине лежит толстый слой вечной мерзлоты. Не всякое растение может приспособиться к таким условиям, поэтому в тундрах нет деревьев, а большую часть покрова составляют мхи и лишайники.

СПУСТИВШИЕСЯ С ГОР

Тундра как природная зона сформировалась сравнительно недавно, поэтому большинство ее обитателей – это выносливые холодоустойчивые растения и животные. Многие из них живут и за пределами тундры, в обстановке совершенно иных ландшафтов. Среди них много высокогорных по происхождению видов. Впрочем, в этом нет ничего удивительного.

Мы знаем, что так называемый ледниковый период с его периодическими похолоданиями и потеплениями начался около 2 млн лет назад. Однако уже тогда на Севере стали формироваться флора и фауна, приспособленные к этим суровым условиям. Откуда же они взялись? Дело в том, что высоко в горах температура воздуха всегда существенно ниже, чем на равнинах. Здесь издавна, на протяжении многих миллионов лет, формировались целые комплексы холодостойких растений и животных. Однако обитателям высокогорий приходилось приспосабливаться не только к воздействию низких температур. Они научились переживать и регулярную нехватку влаги, и короткий летний период, и долгую зиму.

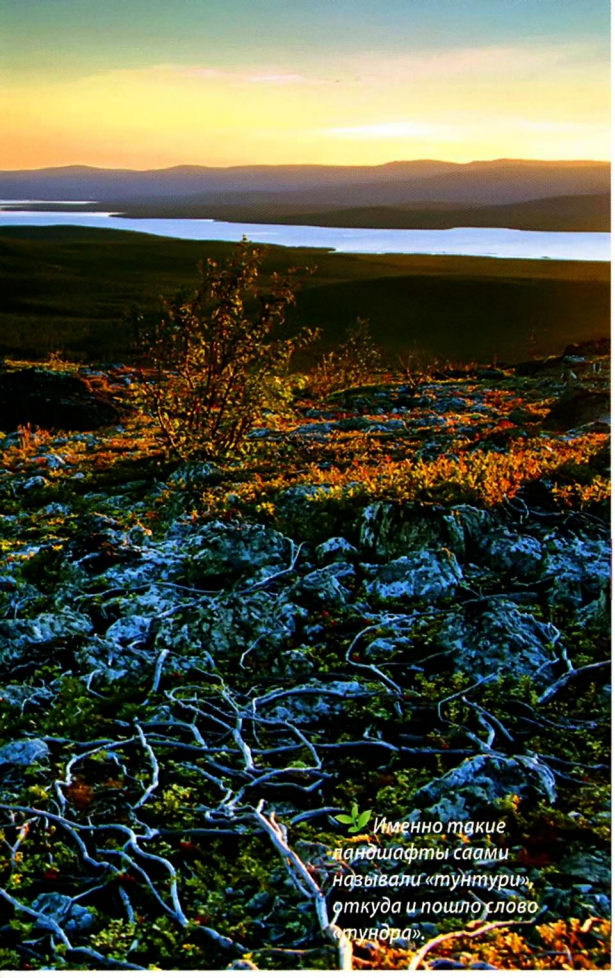
В центре: хозяин зимней тундры – песец.

Внизу: парния – очаровательная представительница семейства крестоцветных.

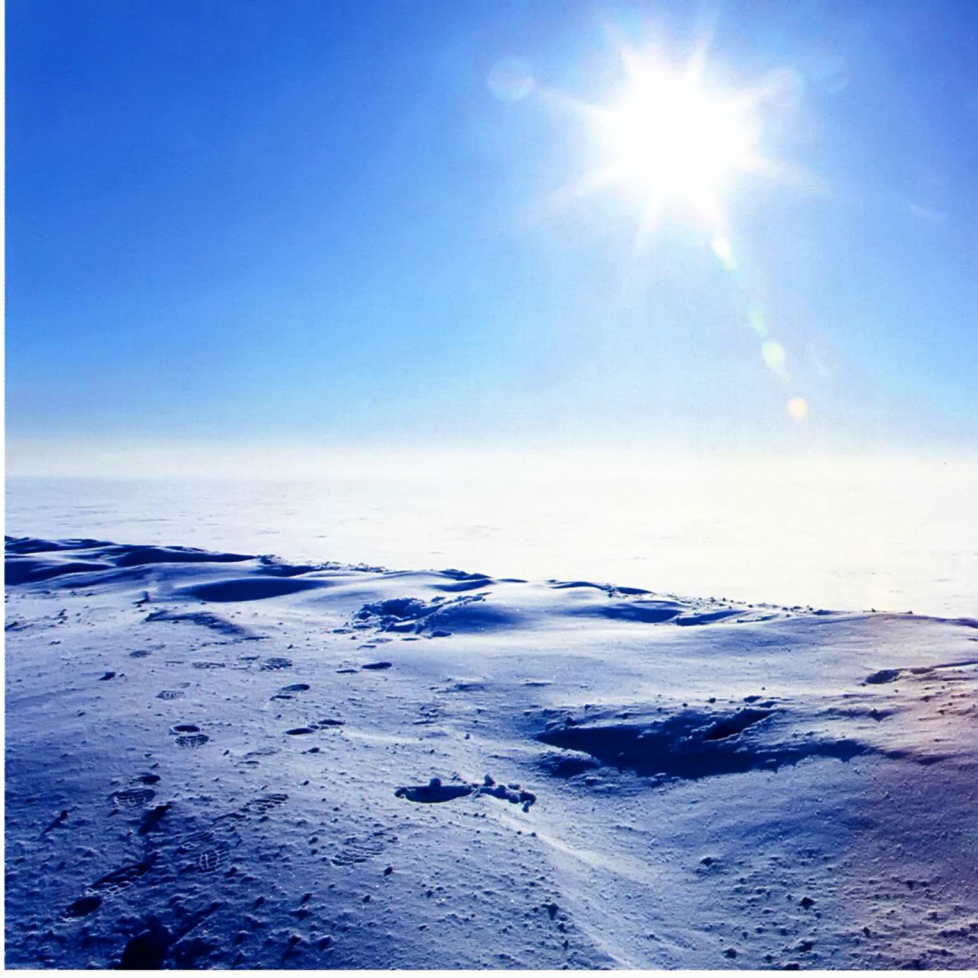
В эпоху глобальных похолоданий флора и фауна вершин получили возможность расселиться очень широко. Многие растения и животные тундры принадлежат к тем же видам, которые и поныне обитают значительно южнее, в условиях высокогорий. Там они и сформировались первоначально, задолго до того, как во время глобальных похолоданий распространились на Севере. Помимо всяческих мхов и лишайников к подобным растениям относятся разнообразные камнеломки, низкорослые лютики, остролодочники, незабудки, маки. Из животных, например, тундряная куропатка для высокогорных ландшафтов Евразии не менее характерна, чем для тундр Арктики. Ученые предполагают, что даже такие знаменитые северные виды, как кречет и овцебык, впервые появились не здесь. Скорее всего, они тоже сформировались на высокогорьях.

АБОРИГЕНЫ В ДЕФИЦИТЕ

Как ни странно, но видов животных, свойственных исключительно зоне тундры, совсем немного. Из птиц промерзшим пустошам верны пуночка, лапландский подорожник, белая сова, тундряная куропатка, малый (тундровый) лебедь, а из млекопитающих – несколько видов леммингов и песец. Это объясняется молодостью природной зоны. Многие обычные обитатели тундровых ландшафтов довольно широко распространены и на территориях с совершенно иным климатом. Таковы белолобый гусь, гуменник, мохноногий канюк (зимняк),



Именно такие ландшафты саами называли «тунтури», откуда и пошло слово «тундра».



кречет, белая куропатка, тундряная бурозубка и некоторые другие виды.

Многие животные, которые часто встречаются в тундре, имеют настолько обширные ареалы, что невозможно сказать, для какой именно природной зоны они наиболее характерны. К ним относятся сапсан, серебристая чайка, болотная сова, рогатый жаворонок, белая и желтая трясогузки, обыкновенная каменка, варакушка, ворон, волк, горностай и северный олень. А сравнительно недавно в тундре водились бизоны, сайгаки и дикие лошади, которых принято считать истинными обитателями степей.

Вверху: заснеженная тундра порой кажется абсолютно безжизненной.

Внизу: маки относятся к арктоальпийским видам: они растут и в тундре, и в высокогорьях.

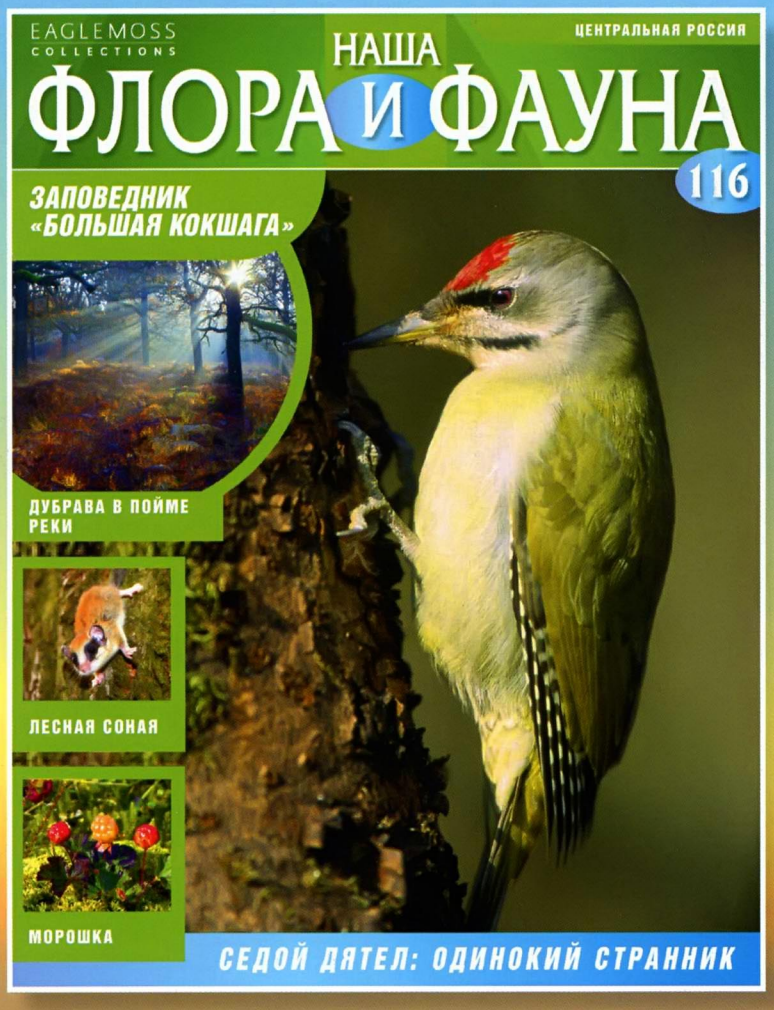
ТО НА СУШЕ, ТО НА МОРЕ

Практически всех околоводных птиц Севера сложно отнести к типичной фауне тундровой зоны. При этом очень многие из них гнездятся только здесь: малые лебеди, черные казарки, все виды гаг, утки-морянки, длиннохвостые и короткохвостые поморники, чайки-бургомистры и многочисленные виды северных куликов. Но даже эти птицы живут в тундре лишь коротким северным летом. Они только-только успевают загнездиться и вырастить потомство, как уже приходится быстро улетать от стремительно надвигающейся полярной зимы.

Строго говоря, большую часть жизни эти птицы проводят вовсе не в обстановке тундрового ландшафта. Гагары и гаги живут в основном в открытом море. Поморники кочуют над разводьями среди плавучих льдов Северного Ледовитого океана. Лебеди, гуси и казарки предпочитают прибрежные районы морей умеренного климата, где они могут кормиться морской травой на обширных мелководьях или молодой зеленью на суше.

Похожим образом кочуют кулики, которые принадлежат к числу наиболее дальних мигрантов. Про них можно сказать, что их жизнь – это странствия по прибрежным районам морей, от суровой северной Атлантики до тропических пляжей Индийского океана.

В ВЫПУСКЕ 116



- Седой дятел: одинокий странник
- Тополь черный
- Пальцекрылки
- Плотва

ISSN 2222-4335
00115
9 772222 433003